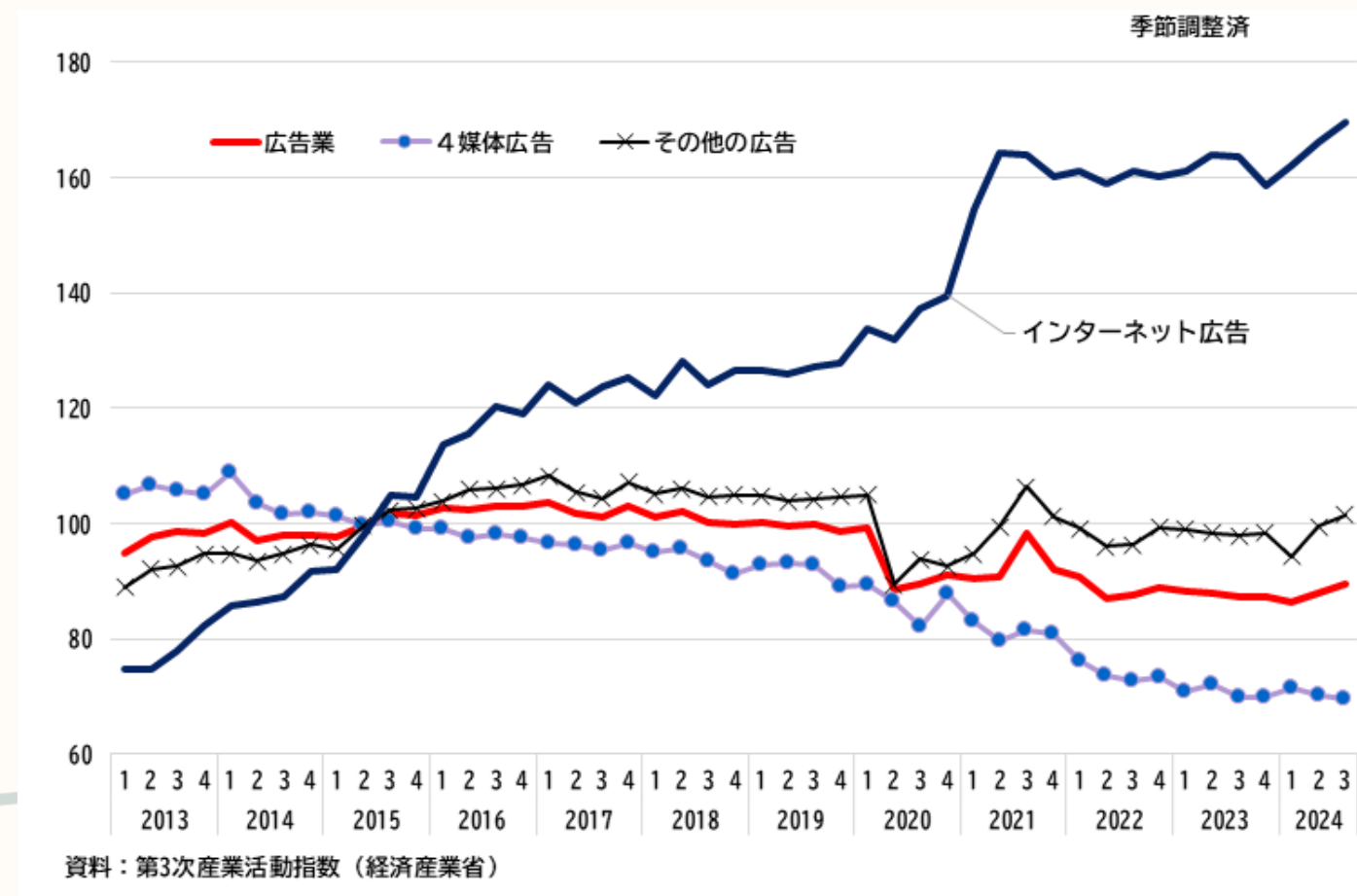


ウェブサイトにおける位置の違いによるターゲット広告の入札額調査

明治大学総合数理学部 菊池研

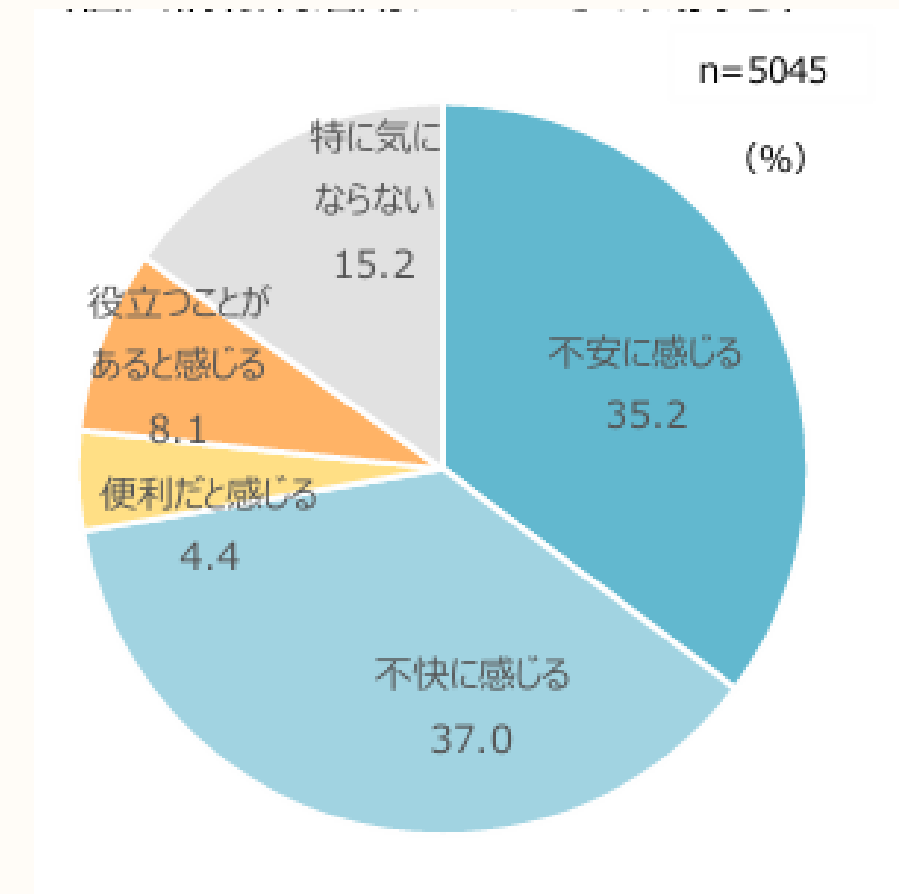
西田明莉

研究背景



広告業

(https://www.meti.go.jp/statistics/toppage/report/minikaisetsu/hitokoto_kako/20241220hitokoto.html)



個人情報利活用についての気持ち

(JIAA、https://www.jiaa.org/news/release/20221117_user_chosa/)

インターネット広告の需要は増えているのに対し
ユーザはインターネット広告への個人情報の利用に不安を感じている

研究目的

広告枠のサイズ・位置・人気度と広告費 に関係があるかどうか入札額の違いを調査

広告の位置が上にあるほど、広告のサイズが高いほど、サイトの人気が高いほど、入札額は高くなると予想

The screenshot shows the homepage of Price.com, a Japanese e-commerce website. The top navigation bar includes the site logo, a search bar, and links for login, registration, and account management. Below the navigation bar, there are several promotional banners and a grid of product categories. A red circle highlights the search bar area, which includes a dropdown menu showing 'Technics EAH-AZ100' and 'PlayStation 5'. Another red circle highlights a product listing for '地球一周の船旅' (A Journey Around the World by Ship) by '株式会社ジャパングレイス'. A third red circle highlights a banner for '価格.com マガジン' (Price.com Magazine), which features a '3分で読める新製品' (New products you can read in 3 minutes) section. A fourth red circle highlights a 'PRODUCT AWARD 2024' banner, which is part of a '16部門大賞発表!' (16 categories award announcement!) section. The bottom of the page features a '人気売れ筋ランキング' (Popular products ranking) section, listing products like the 'ThinkPad E14 Gen 6' and 'AMD 価格.com限定・R'.

ターゲット広告の仕組み

ターゲット広告：顧客の興味・関心を推測（ペルソナの設定）して、ターゲットを絞り込んで広告配信する手法

仕組み：ユーザの閲覧履歴に応じた入札によって広告が配信される



HeaderBidding (HB)



新しい広告オークション方式の1つ

→ 広告枠に対して複数の広告ネットワークから同時に入札を受け付ける方法

広告収益が最大化されやすい利点がある

RTB(リアルタイムビディング)との違いは、Header Biddingは広告枠が表示される前に一度に入札が行われるのに対し、RTBは広告枠が表示されるたびにリアルタイムで入札が行われる

CPM (Cost Per Mille)

Web 広告において広告が1,000回表示されるごとに発生する費用



実験概要

曜日：水曜日

2024年10月30日,11月13日,20日,26日

時間：21時

使用媒体：Windows11のChromeブラウザ

ネットワーク：自宅docomo

GoogleアカウントでHBが使われている日本ドメインのサイトにアクセスし、CPMを集計

(1)閲覧履歴を持たないGoogleアカウント.自身のGoogleアカウントの2つ用意

(2)4つの日本ドメインのウェブサイトにアクセスし広告が表示されるまでリロードを繰り返す

実験方法

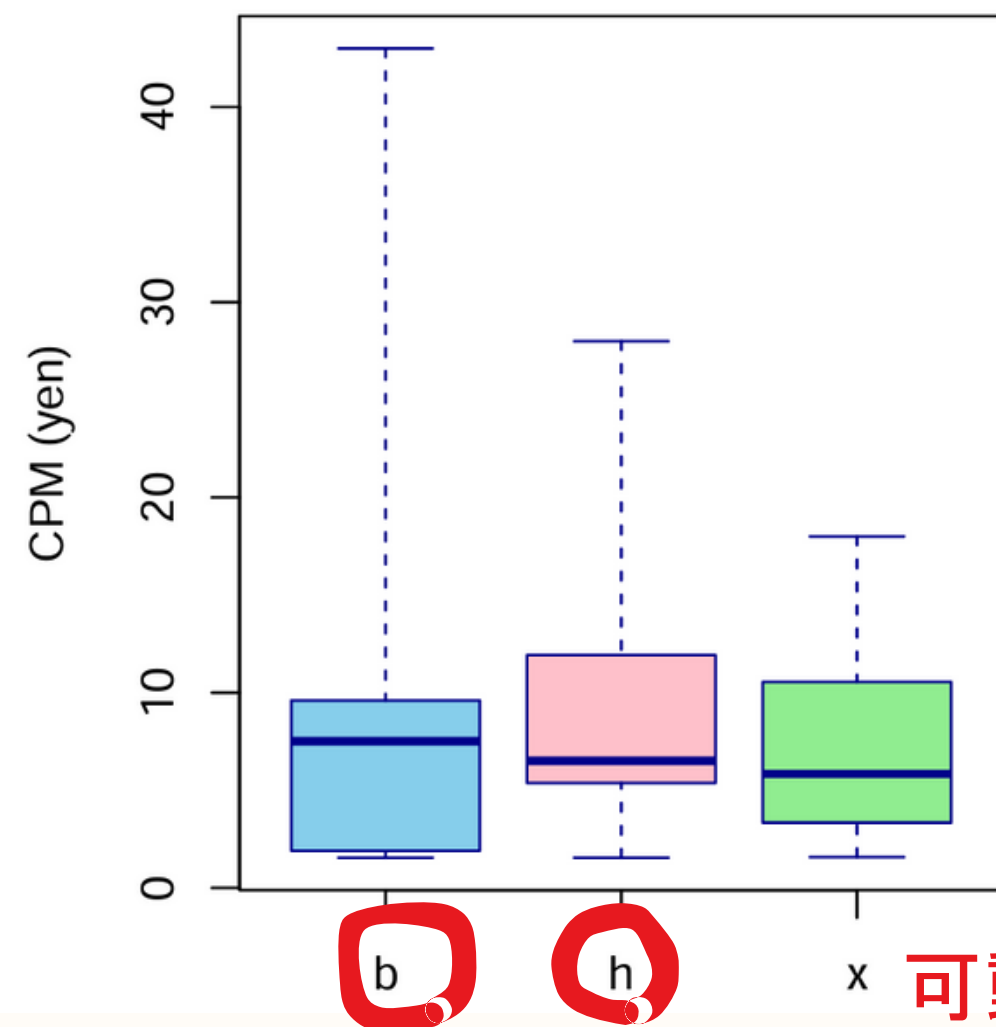
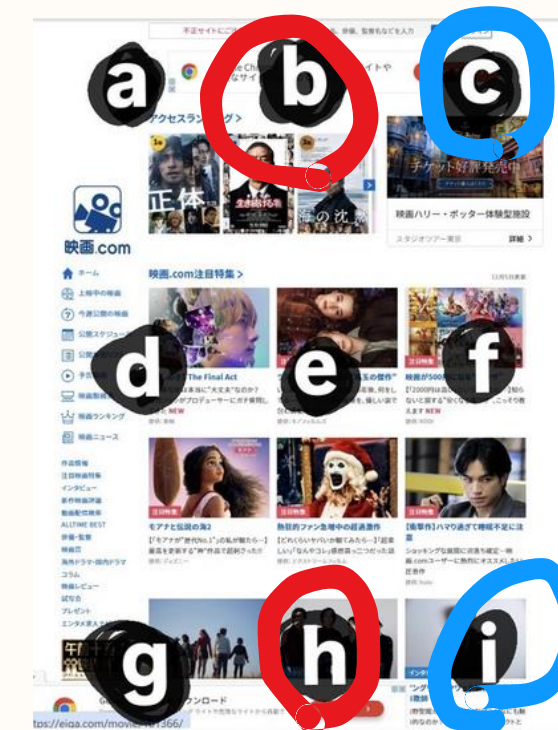
- ・ 広告が表示された際の各入札のCPM値・広告枠名・広告業者・広告主のドメインを収集（落札の有無に依存しない）
- 調査するウェブサイトは以下の4つ



- ・ 広告の位置は図a～iの9つ
- ・ 可動型の 広告は x

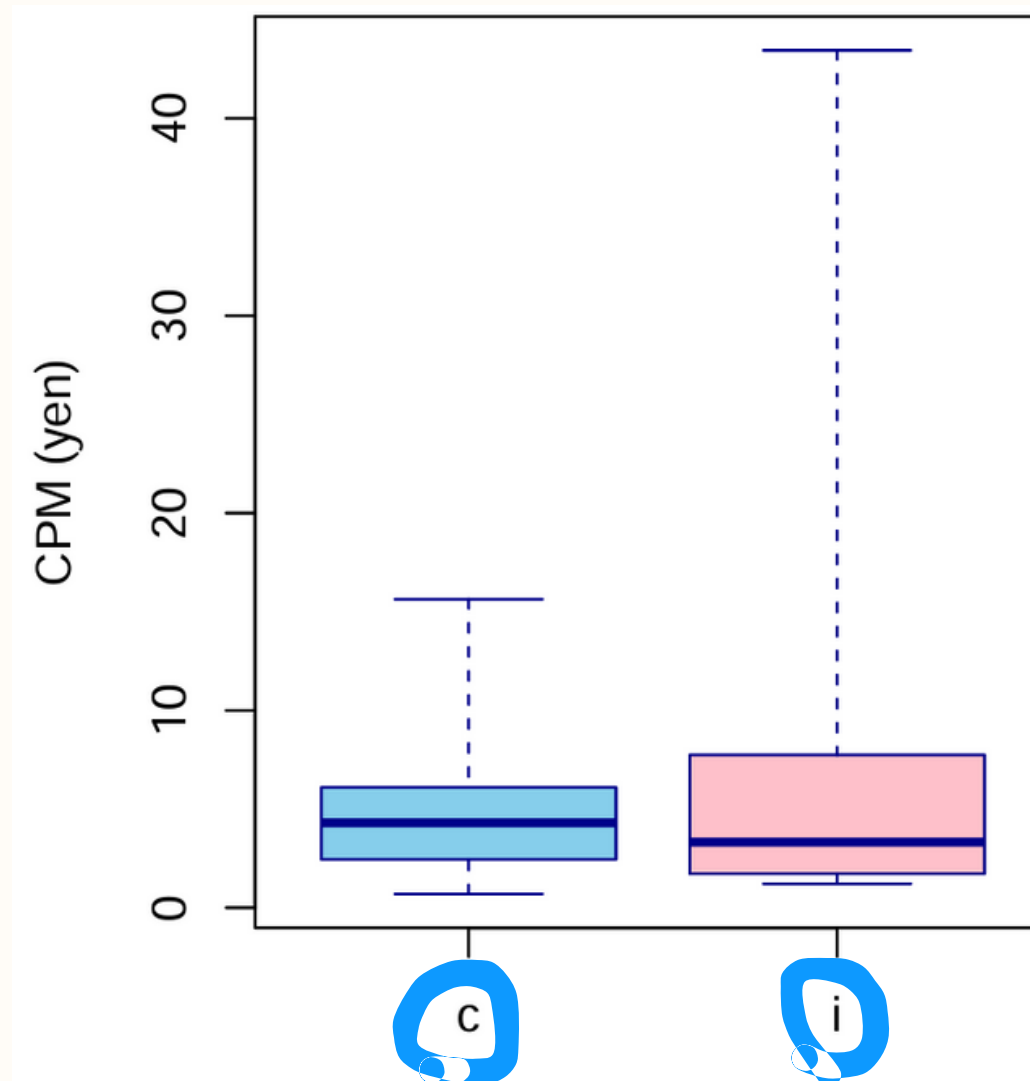
結果 1 位置による影響

CPMと位置の関係を相関づけることは難しい



可動型

映画.com広告（サイズ728×90）の
位置による入札額

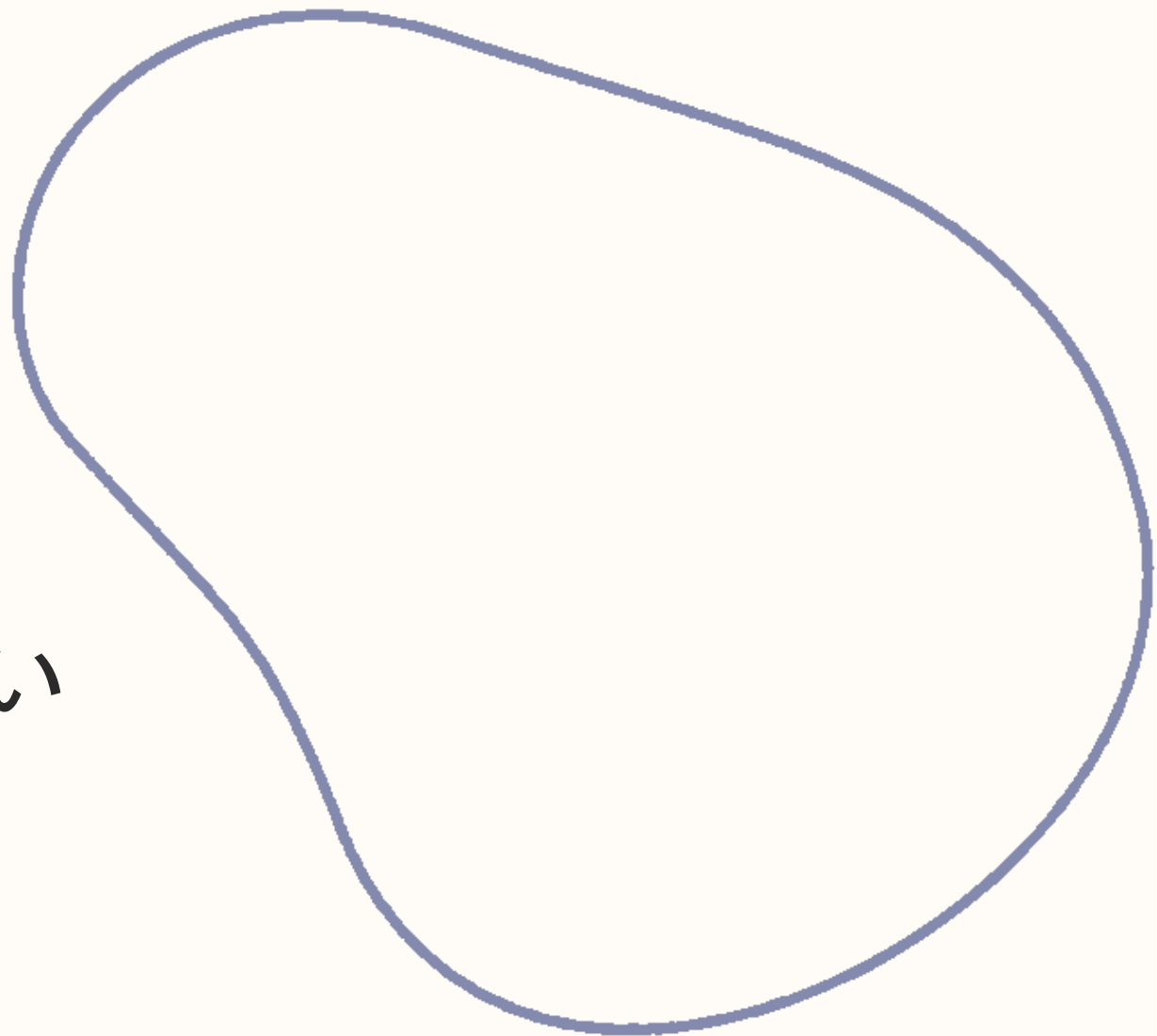


女性自身広告（サイズ300×250）
の位置による入札額

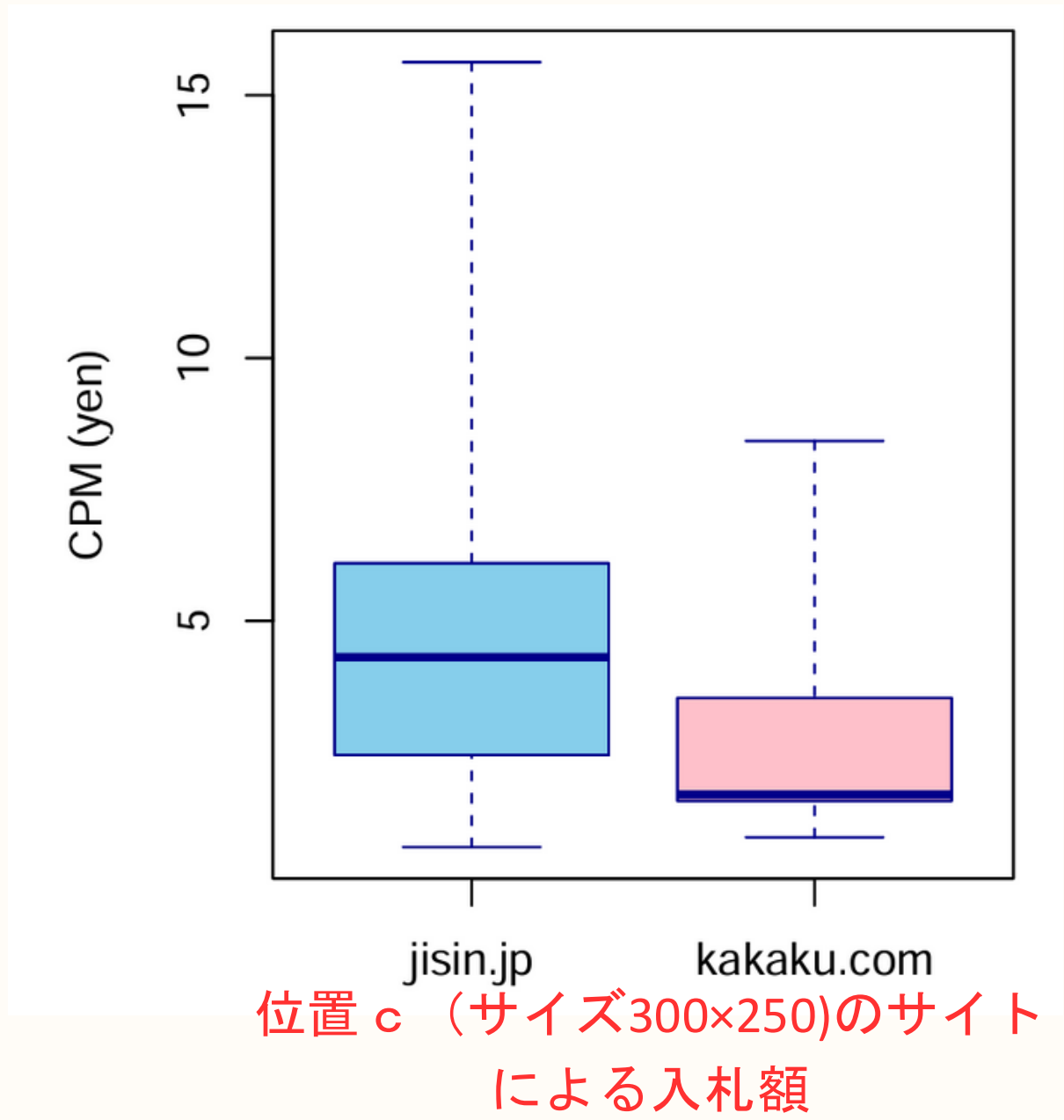
結果 2

サイト知名度による影響

知名度ランクの低い女性自身の方がCPM値が高い結果に
CPMとサイト知名度の関係を相関づけることは難しい



サイト略称	知名度ランク (位)
価格.com	5500
映画.com	7725
産経ニュース	11094
女性自身	12442

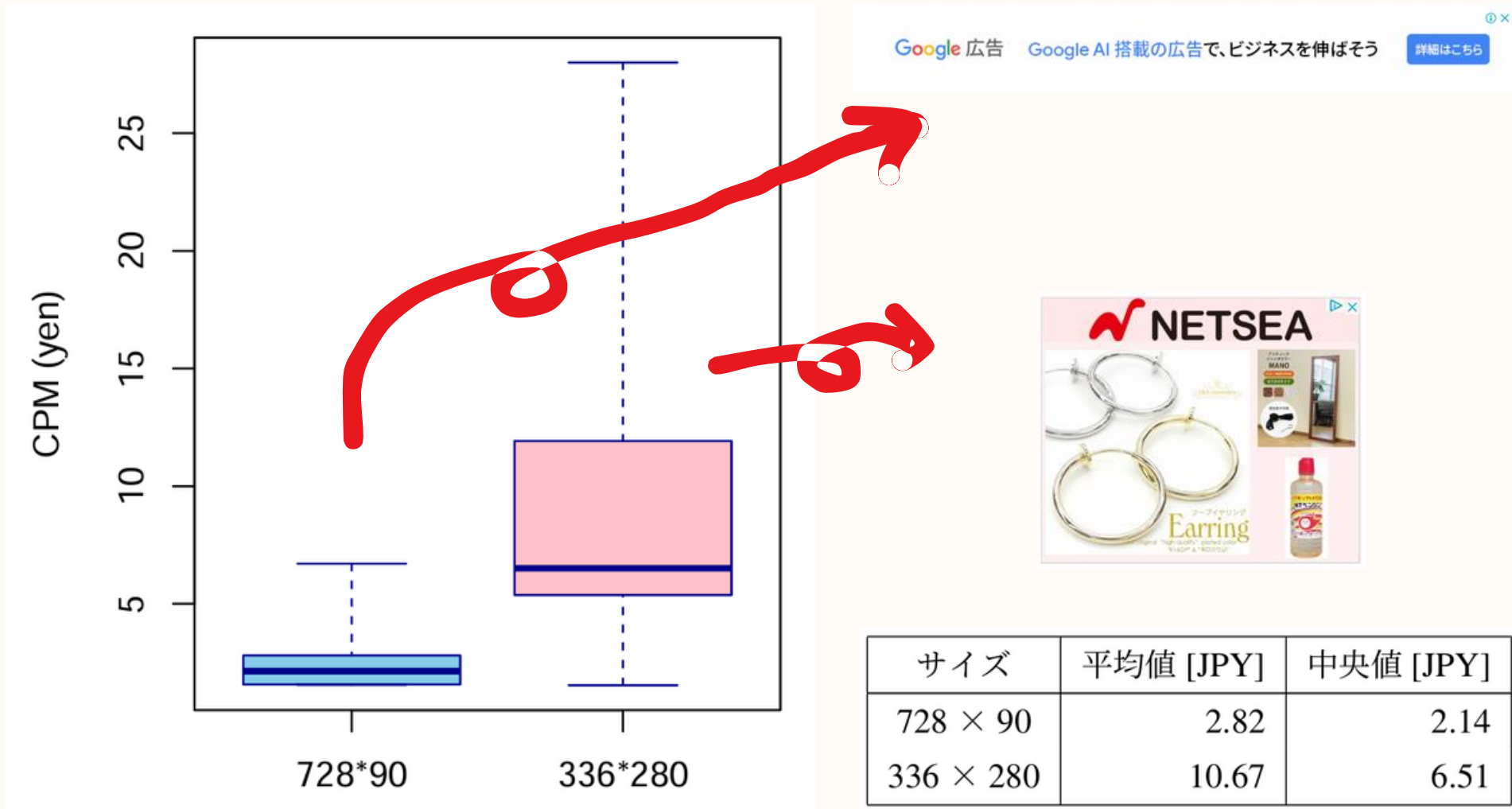


サイト	平均値	知名度	中央値
jisin.jp	4.71	12442	4.31
kakaku.com	3.00	5500	1.70

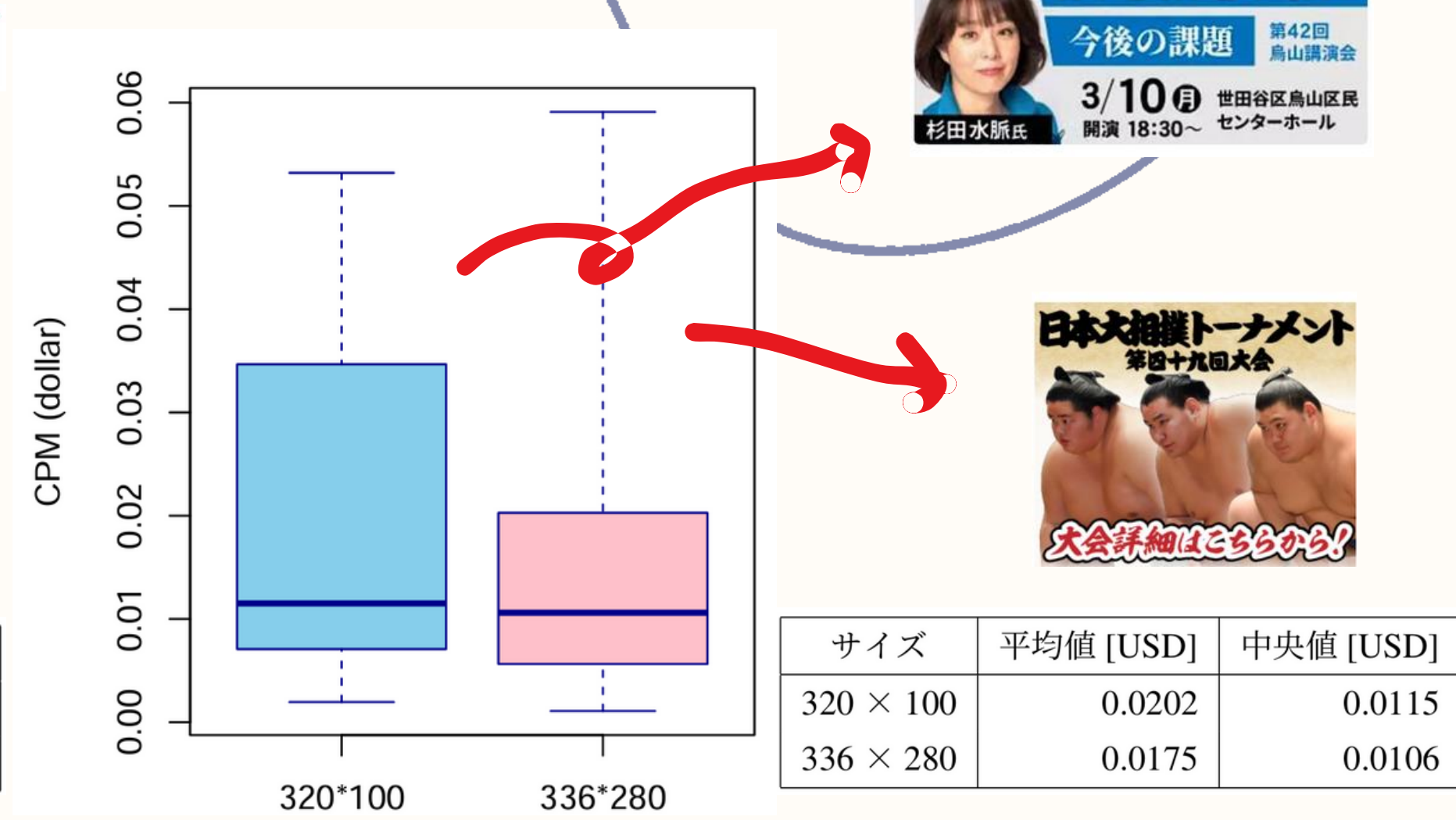
結果 3

大きさによる影響

映画.comでは差がみられたが産経新聞では見られない
CPMと大きさの関係を相関づけることは難しい



映画.com（位置f）のサイズによる入札額



産経新聞（位置e）のサイズによる入札額

結果 4

広告落札による影響

ペルソナが広告の落札時のCPM に大きく関与している

(入札数)

	データ数	標準偏差	平均値
入札さ CPM	87	6.46	5.63
れた落札された CPM	10	15.92	16.95

(入札数)

	データ数	標準偏差	平均値
入札さ CPM	110	6.03	6.20
れた落札された CPM	9	28.68	23.74

閲覧履歴のないアカウント 約3倍

自身のアカウント 約4倍

結論

1. CPM値はウェブサイトの位置に依存しない
2. CPM値は広告の大きさにほとんど依存しない
3. CPM値はサイトの知名度にほとんど依存しない
4. 落札時はCPM値が大幅に増加する
5. CPM値はペルソナに依存する

今後の課題

- ・ 観測期間を広げ、大規模な観測を行い実験のデータを増やすことでウェブサイトにおける位置・サイズ・知名度の違いが入札額に与える影響を明確にする

